



Campagne de contrôle sur la présence d'Organismes Génétiquement Modifiés (OGM) dans les denrées alimentaires 2016

La présente campagne a été effectuée par des agents de la Division de la sécurité alimentaire de la Direction de la santé dans le courant de l'année 2016.

1. Champ d'application

L'objectif des contrôles effectués par la Division de la sécurité alimentaire était de contrôler d'une part l'absence d'OGM non autorisés dans les denrées alimentaires, et d'autre part de contrôler les prescriptions réglementaires en matière d'étiquetage en cas de présence d'OGM autorisés dans les denrées alimentaires.

2. Réglementation

Les principaux textes réglementaires sur lesquels la Division de la sécurité alimentaire se base pour effectuer le contrôle officiel en matière du contrôle des OGM sont :

- Le règlement 1829/2003/CE, du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2003 concernant les denrées alimentaires et les aliments pour animaux génétiquement modifiés, nommés GM food-feed,
- Le règlement 1830/2003/CE, du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2003 concernant la traçabilité et l'étiquetage des organismes génétiquement modifiés et la traçabilité des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale produits à partir d'organismes génétiquement modifiés, nommé GM traçabilité :

http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/gmo_intro_en.htm

- L'arrêté ministériel grand-ducal du 15 juin 2010 interdisant à titre provisoire la mise sur marché en vue de la mise en culture de la pomme de terre génétiquement modifiée *Solanum tuberosum* L. lignée EH92-527-1.

La liste des OGM autorisés est reprise sur le site de la Commission :
http://ec.europa.eu/food/dyna/gm_register/index_en.cfm

Les principaux OGM non autorisés recherchés en 2016 étaient :

- Les OGM ZW20 et CZW3 sur les graines de courge.
- L'OGM pomme de terre *Solanum tuberosum* L. lignée EH92-527-1,
- Les OGM du riz non autorisés et connus par les méthodes directes ou indirectes,
- Les OGM maïs MON 98140 et ES 3272
- Les constructions OGM pouvant être retrouvées dans les papayes: variété 55-1 (SUN-up), Promoteur 35 S CaMV (papaye), Construction pNOS-nptII, Construction p35S-nptII, Construction p35S-cp gene, Construction cp gene-tNOS

Division de la sécurité alimentaire		3 rue des Primeurs L-2361 Strassen		(352) 2477 5620 (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
Campagne de contrôle	FC/LZ/PH	DOC-153-01	01/04/2015	Page 1/11

3. Méthode

La Division de la sécurité alimentaire a effectué les prélèvements de manière sélective au niveau des distributeurs, des transformateurs du marché luxembourgeois ainsi qu'au niveau de l'importation.

Le Laboratoire national de santé, accrédité ISO 17025, membre de l'ENGL (European Network of GMO Laboratoires) effectue les analyses OGM dans le cadre du contrôle officiel selon la méthode Real Time Polymerase Chain Reaction.

La méthode est spécifique des événements génétiques et validée par le laboratoire de référence communautaire.

4. Ressources

4.1 Ressource mise en œuvre

En 2016, il y a eu un changement de responsabilité concernant le contrôle des organismes génétiquement modifiés par la loi du 24 novembre 2015 modifiant la loi modifiée du 21 novembre 1980 portant organisation de la Direction de la santé (Mémorial n°220 du 30 novembre 2015) qui attribue la responsabilité du contrôle des organismes génétiquement modifiés à la division de la pharmacie de par son article 4§5 : « *La division de la pharmacie et des médicaments a compétence pour toutes les questions relatives à l'exercice de la pharmacie ainsi que pour les questions relatives aux médicaments et produits pharmaceutiques en général et en particulier leur fabrication, leur contrôle, leur mise sur le marché, leur publicité, leur distribution, leur importation et leur exportation. Sa compétence s'étend également aux précurseurs des stupéfiants, aux produits cosmétiques, ainsi qu'aux organismes génétiquement modifiés.* »

4.2 Mesures prises pour améliorer les prestations des exploitants du secteur

Voir point 4.1.

4.3 Amélioration au niveau de la Division

Voir point 4.1.

Division de la sécurité alimentaire		3 rue des Primeurs L-2361 Strassen		(352) 2477 5620 (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
Campagne de contrôle	FC/LZ/PH	DOC-153-01	01/04/2015	Page 2/11

5. Résultats

5.1. Résultat général sur l'année 2016

	Nbre échantillons	% conformité	% OGM détecté ⁽¹⁾	% échantillon non quantifiable ⁽²⁾
PAPAYE	5	100%	0%	0%
COURGE	0	0%	0%	0%
Produit à base de POMME DE TERRE	0	0%	0%	0%
RIZ	4	100%	0%	0%
MAÏS				
Céréales	2	100%	50%	0%
Aliments pour nourrissons	7	100%	0%	28.6%
Farine /polenta	15	100%	66.6%	0%
Total	24	100%	50%	8.3%
SOJA				
céréales	1	100%	0%	0%
Farine	2	100%	100%	0%
Huile et graisse	1	100%	0%	0%
Pâte séchées	1	100%	0%	0%
Produit à base de soya	3	100%	0%	33.3%
Total	8	100%	28.5%	0%
TOTAL	41	100%	34.2%	7.3%

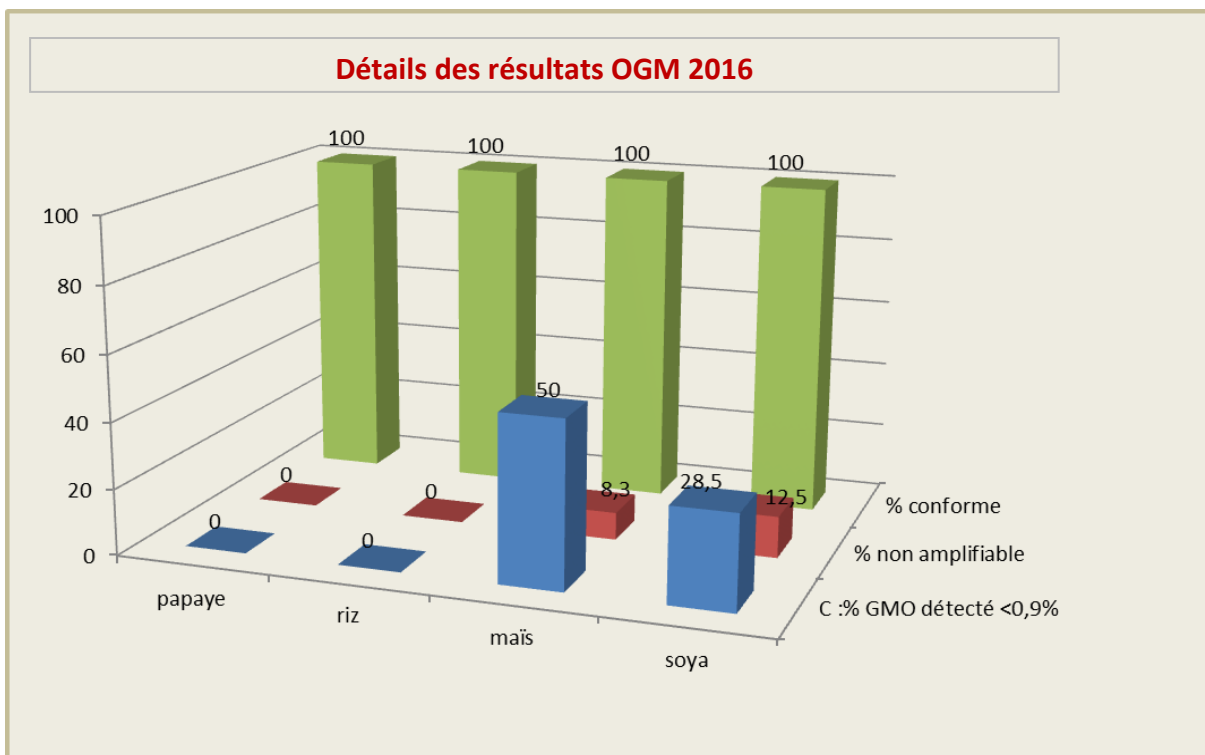
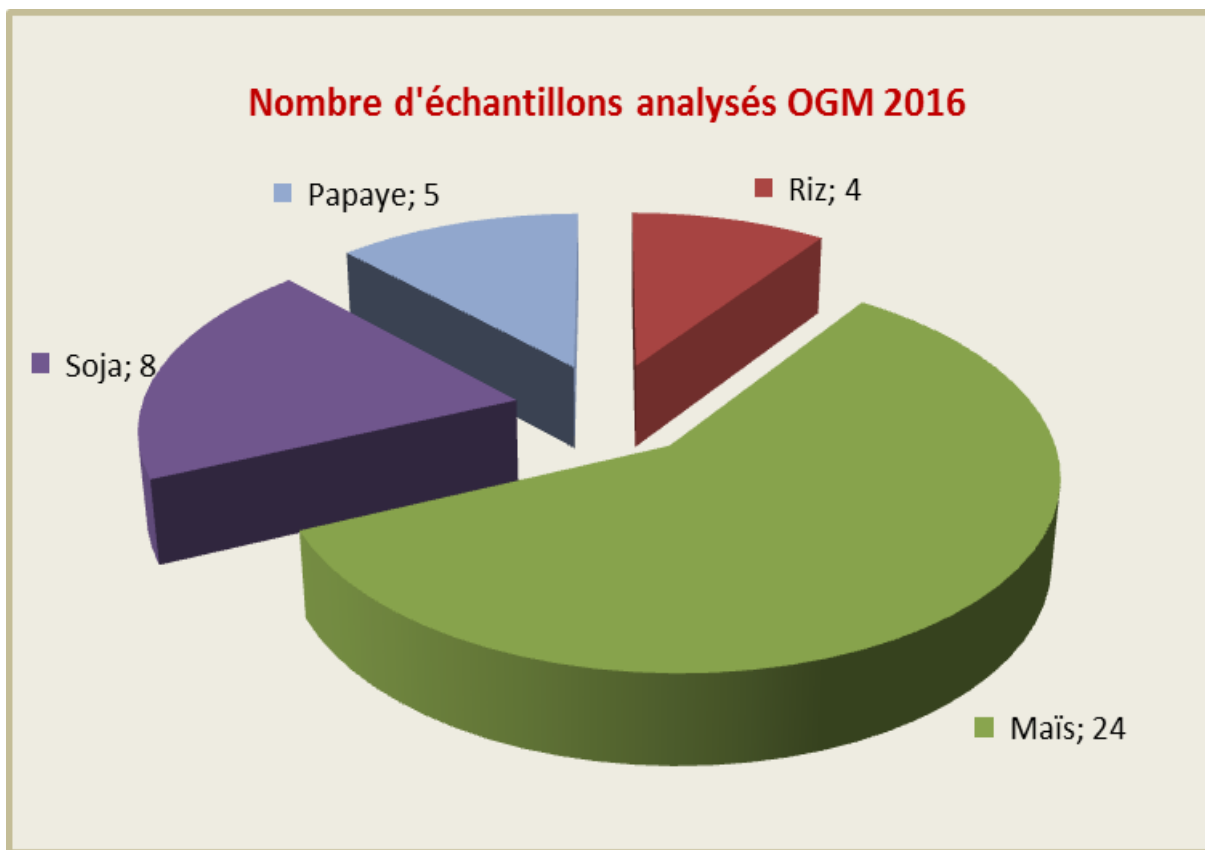
(1) : OGM détecté signifie la détection d'un OGM à une teneur inférieure à 0,9%, teneur acceptable si elle résulte d'une présence fortuite ou techniquement inévitable.

(2) : Les échantillons non quantifiables résultent d'une incapacité à répliquer l'ADN (et donc à le quantifier) en raison d'une dénaturation des protéines en générale en conséquence des traitements thermiques ou d'extrusion appliqués aux denrées alimentaires.

Les pourcentages de conformité et d'OGM détectés sont calculés par rapport au total dont les quantités non amplifiables ont été soustraites car sur ces échantillons il est impossible d'émettre un avis car non analysables.

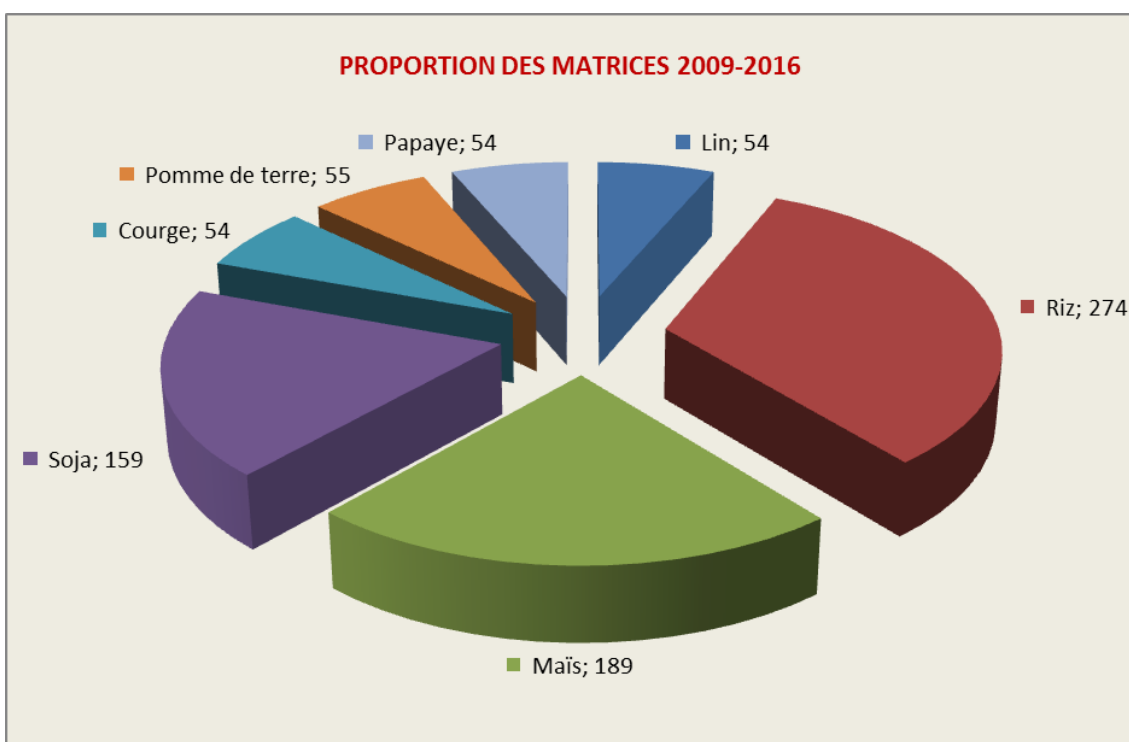
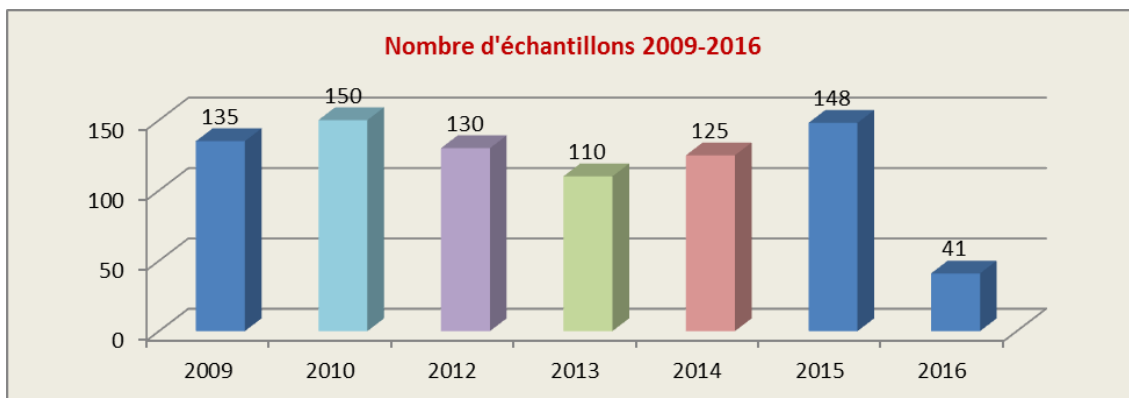
Division de la sécurité alimentaire		3 rue des Primeurs L-2361 Strassen		(352) 2477 5620 (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
Campagne de contrôle	FC/LZ/PH	DOC-153-01	01/04/2015	Page 3/11

5.2. Tableaux résumé pour l'année 2016

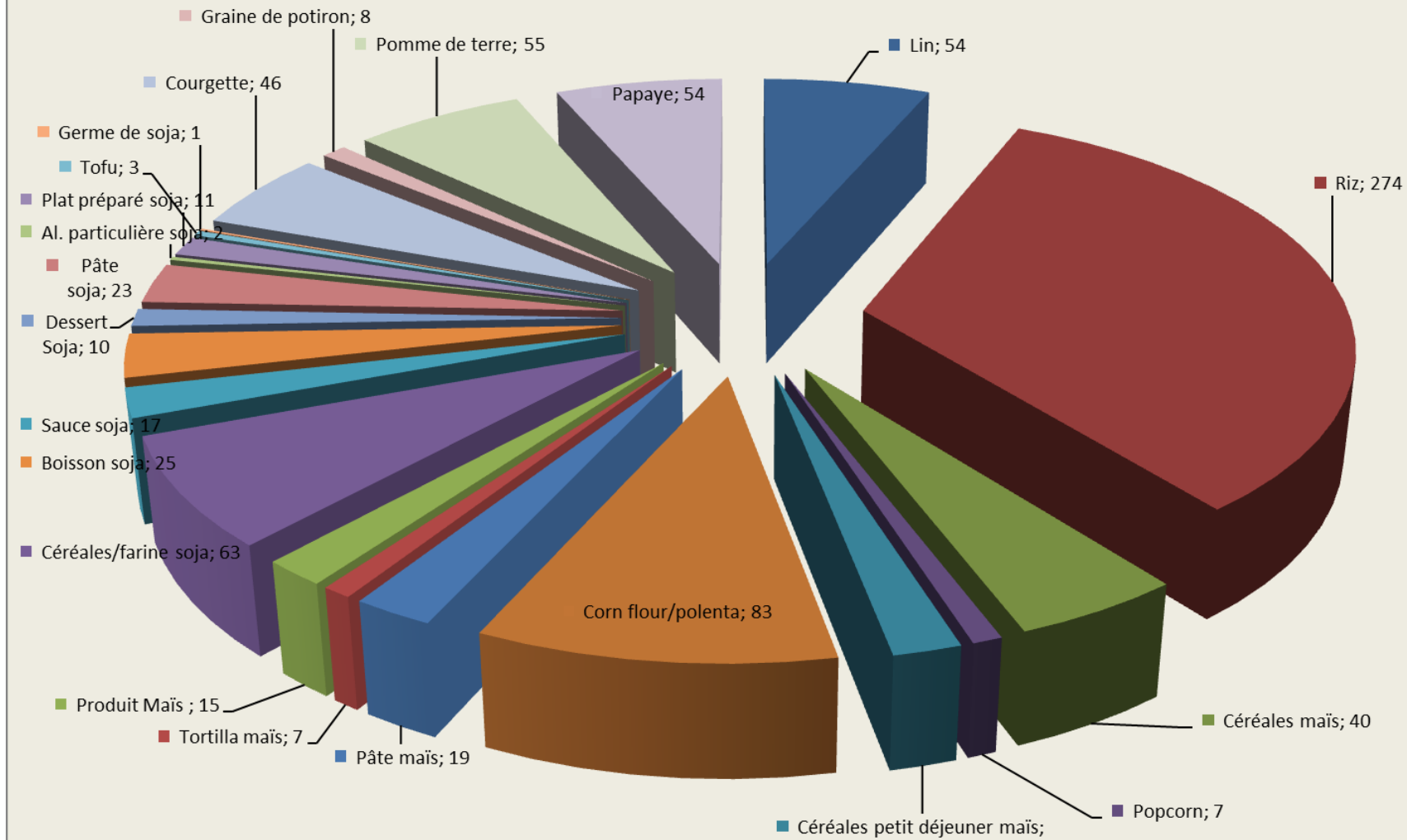


Division de la sécurité alimentaire		3 rue des Primeurs L-2361 Strassen		(352) 2477 5620 (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
Campagne de contrôle	FC/LZ/PH	DOC-153-01	01/04/2015	Page 4/11

5.3. Evolution des résultats 2009-2016

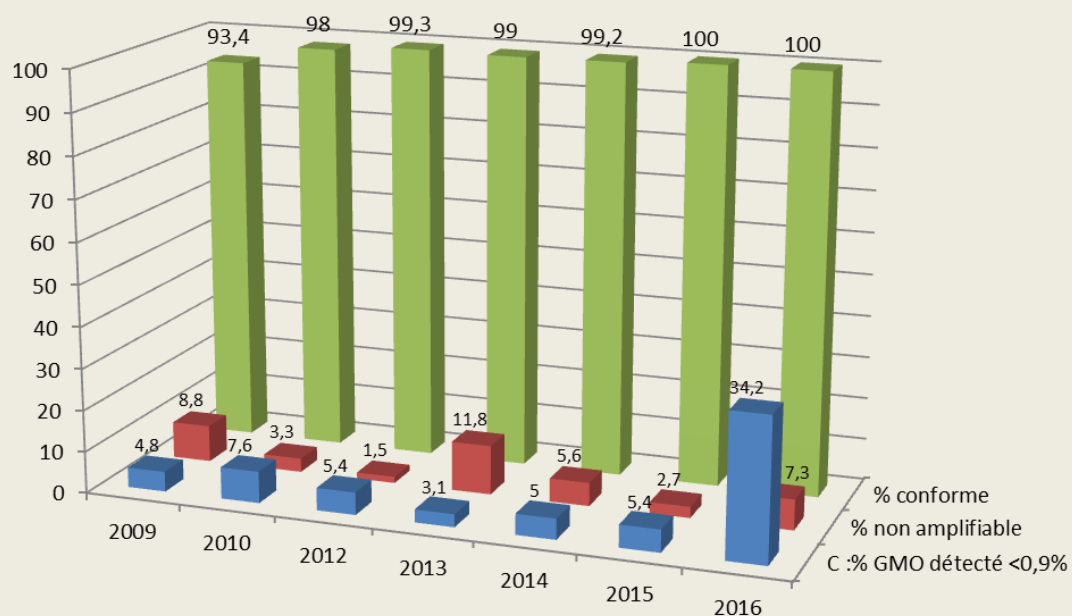


Distribution des matrices contrôlées entre 2009 et 2016



Division de la sécurité alimentaire		3 rue des Primeurs L-2361 Strassen		☎ (352) 2477 5620 📠 (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
				Page 6/11
Campagne de contrôle	FC/LZ/PH	DOC-153-01	01/04/2015	

Résumé des résultats OGM 2009-2016



Division de la sécurité alimentaire		3 rue des Primeurs L-2361 Strassen		☎ (352) 2477 5620 📠 (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
Campagne de contrôle	FC/LZ/PH	DOC-153-01	01/04/2015	Page 7/11

6. Conclusions

Sur l'année 2016, la Division de la sécurité alimentaire a procédé au prélèvement de 41 échantillons sur lesquels un contrôle de la présence d'organismes génétiquement modifiés (OGM) a été effectué. Ce chiffre se voit réduit par rapport aux analyses effectuées en 2015 (148) par le fait que la responsabilité du contrôle des organismes génétiquement modifiés a été modifiée par la loi du 24 novembre 2015 attribuant la responsabilité de ces contrôles à la Division de la Pharmacie et des Médicaments pour 2016.

La recherche des OGM commence par une première étape d'analyse correspondant à un criblage du promoteur et terminal 35S, terminateur NOS permettant la détection de la plupart des OGM autorisés et non autorisés. Ce criblage a représenté 78 analyses en 2015.

La deuxième étape consiste en l'identification et la quantification spécifique d'OGM. Lors de cette étape 244 OGM spécifiques ont été analysés.

Lors de la campagne de contrôle 2016, 5 échantillons ont été analysés dans le cadre des activités de contrôle à l'importation sous le règlement 882/2004/CE. Ceci concernait des papayes conformes en provenance du Ghana et de Thaïlande.

6.1. Analyse de la tendance en matière de manquement

Sur l'ensemble de la campagne d'échantillonnage, aucun échantillon non conforme à la réglementation en vigueur n'a été détecté.

En 2016, 7.3% des échantillons n'ont pas pu être analysés car les échantillons ne fournissaient pas assez de matériel génétique (ADN) amplifiable pour permettre d'effectuer une recherche de séquences transgéniques. Fréquemment, le matériel génétique est endommagé en raison des traitements technologiques que subissent les matières premières telles que les températures élevées ou l'extrusion. Les produits difficiles à analyser en 2016 ont été principalement les céréales petit-déjeuner (musli contenant des pétales de maïs extrudés) et l'échantillon de soupe déshydratée (cube d'assaisonnement).

En analysant les résultats, nous pouvons remarquer que 34.2% des échantillons étaient contaminés par la présence d'un organisme génétiquement modifié à une teneur inférieure à 0,9%. Cette contamination est autorisée par la réglementation européenne et est considérée comme fortuite et/ou techniquement inévitable.

Le taux de contamination a augmenté par rapport aux résultats de 2015 (5.5%). Ceci peut s'expliquer en partie par un nombre d'échantillons restreint et l'analyse de produits préparés sur base de ou contenant un ou plusieurs ingrédients génétiquement modifié. Il s'agissait là de la première fois que des produits clairement étiquetés comme contenant des organismes génétiquement modifiés se trouvaient en vente au Luxembourg. En retirant les échantillons étiquetés comme contenant des OGM, le taux de contamination reste élevé de 26.5%. Cette différence par rapport à 2015 est principalement dû au nombre de prélèvements restreint.

Au cours de l'exercice 2016, une seule non-conformité au niveau de l'étiquetage a été identifiée. De la polenta indiquant une production sans organismes génétiquement modifiés, a été testée positivement à la présence de maïs OGM. Bien que cette contamination (traces < 0.1%) se situe

Division de la sécurité alimentaire		3 rue des Primeurs L-2361 Strassen		(352) 2477 5620 (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
Campagne de contrôle	FC/LZ/PH	DOC-153-01	01/04/2015	Page 8/11

en-dessous de limite légale de 0.9%, la présence d'OGM est en désaccord avec un étiquetage qui stipule une production exempte de tout organisme génétiquement modifié.

7. Recommandations



Cette contamination montre qu'il est toujours difficile de protéger les cultures conventionnelles et/ou le processus de production conventionnel des contaminations involontaires en organismes génétiquement modifiés.

Ce résultat confirme l'importance d'être vigilant lors de la procédure d'acceptation des cultures OGM au Grand-Duché de Luxembourg et de maintenir une politique stricte en matière d'autorisation des organismes génétiquement modifiés.

Division de la sécurité alimentaire		3 rue des Primeurs L-2361 Strassen		 (352) 2477 5620  (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
Campagne de contrôle	FC/LZ/PH	DOC-153-01	01/04/2015	Page 9/11

8. Résultats Détails 2015

SECTEUR	MATRICE	OGM analysé	Nombre d'analyse	Résultat	Teneur (%)
PAPAYE	Papaye	Promoteur 35 S CaMV (papaya)	5	Non détecté	
		Construction pNOS-nptII	5	Non-détecté	
		Promoteur NOS	5	Non détecté	
		Termineur NOS	5	Non détecté	
RIZ	riz	Promoteur 35 S	4	Non détecté	
		Termineur NOS	4	Non détecté	
		Cry 1Ab/Ac	4	Non détecté	
		Construct cpti-nos	4	Non détecté	
		Construct pubi-cry	4	Non détecté	
		Construct 35S-hpt	4	Non détecté	
MAÏS	Produit maïs	Promoteur 35S	10	Non détecté	
		Promoteur 35S	12	Détecté	
		Terminal NOS	11	Non détecté	
		Terminal NOS	11	Détecté	
		Maïs DAS-59122	6	Détecté	
		Maïs DAS-59122	6	Non détecté	
		Maïs BT 11	4	Non détecté	
		Maïs BT 11	5	Détecté	<0,1
		Maïs BT 176	10	Non détecté	
		Maïs DAS1507	2	Non détecté	
		Maïs DAS1507	7	Détecté	<0,1
		Maïs DAS 40278	22	Non détecté	
		Maïs GA 21	4	Non détecté	
		Maïs GA 21	7	Détecté	
		Maïs MIR604	7	Non détecté	
		Maïs MIR604	2	Détecté	
		Maïs MIR 162	5	Non détecté	
		Maïs MIR 162	4	Détecté	
		Maïs MON 810	3	Non détecté	
		Maïs MON 810	9	Détecté	<0,1
		Maïs MON 87460	6	Non détecté	
		Maïs MON 87460	2	Détecté	<0,02
		Maïs MON 88017	3	Non détecté	
Maïs MON 88017	6	Détecté			
Maïs MON 89034	2	Non détecté			

Division de la sécurité alimentaire		3 rue des Primeurs L-2361 Strassen		 (352) 2477 5620  (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu	
Campagne de contrôle	FC/LZ/PH	DOC-153-01	01/04/2015	Page 10/11	

		Maïs MON 89034	7	Déecté	
		Maïs MON863	11	Non déecté	
		Maïs MON 98140	11	Non déecté	
		Maïs NK603	3	Non déecté	
		Maïs NK603	8	Déecté	<0,1
		Screening Pat	11	Non déecté	
		Screening Pat	11	Déecté	
		Sreening CPT2	2	Déecté	
		Maïs ES 3272	9	Non déecté	
		Maïs T25	9	Non déecté	
		Maïs T25	2	Déecté	
SOJA	Produit soja	Promoteur 35 S	6	Non déecté	
		Promoteur 35 S	2	Déecté	
		Teminateur NOS	6	Non déecté	
		Teminateur NOS	2	Déecté	
		Soja screening Pat	8	Non déecté	
		Soja CV-127-9	6	Non déecté	
		Soja DP 305423	6	Non déecté	
		Soja DP 356043	1	Non déecté	
		Soja FG072	2	Non déecté	
		Soja MON 87701	6	Non déecté	
		Soja MON 87705	6	Non déecté	
		Soja MON 87708	6	Non déecté	
		Soja MON 87769	6	Non déecté	
		Soja MON 89788 Round-up ready II	6	Non déecté	
		Soja Round-up ready I	2	Déecté	
TOTAL		365 Analyses			